



AVVISO N. 109/2016
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)
presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Amplificatori per quarta generazione e oltre"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/01 – Elettronica
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per 1 anno, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria
Importo lordo assegno:	Euro 22.000,00 annui lordi.

La domanda di partecipazione alla selezione, *redatta sull'apposito modulo e corredata della documentazione indicata nel bando generale per l'attribuzione di assegni di ricerca*, dovrà essere presentata presso l'Area Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di ricerca – stanza n. 6 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00**, ovvero inviata via posta, corriere o tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 16.05.2016**. La data di arrivo sarà comprovata dal timbro a calendario apposto dall'ufficio. Non saranno ritenute valide le domande pervenute oltre il suddetto termine.

La selezione verrà effettuata, per titoli e colloquio, secondo il programma d'esame sotto indicato:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Dottorato di ricerca in Elettronica, ovvero Dottorato di ricerca in Dispositivi Elettronici, o titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Progetto Modellistica e caratterizzazione di dispositivi e sistemi ad alta frequenza (RF e microonde); Progetto di sistemi elettronici per la sensoristica.
Temi del colloquio:	Problematiche relative alla modellistica e caratterizzazione ad alta frequenza; Problematiche relative alla realizzazione di sistemi elettronici per la sensoristica, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 30.05.2016 – ore 12,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 30.05.2016 – ore 13,00 presso la sala riunioni, IV piano del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni – Cittadella Politecnico di Torino – Torino – C.so Castelfidardo, 39.

**Titoli:**

Sono valutati, purché in settori attinenti a quello per il quale è bandito l'assegno, i seguenti titoli:

- il dottorato di ricerca fino a 10 punti;
- il voto di laurea fino a 5 punti;
- pubblicazioni fino a 15 punti;
- i diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post laurea conseguiti in Italia o all'estero fino a 10 punti;
- lo svolgimento di documentata attività di ricerca (compresa quella effettuata nell'ambito dello svolgimento della tesi di laurea o di dottorato) presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero, fino a 20 punti con un massimo di 4 punti all'anno.

Coloro che hanno prodotto domanda dovranno presentarsi nel luogo, giorno ed ora su indicati, muniti di valido documento di riconoscimento.

Il bando generale per l'attribuzione degli assegni di ricerca, cui si rinvia per gli aspetti procedurali, e il "Regolamento per l'attribuzione di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca" sono disponibili su internet al seguente indirizzo: <http://www.swas.polito.it/services/concorsi/>.

Torino, 06.05.2016

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Aldo TOMMASIN)
f.to A. Tommasin



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Amplificatori per quarta generazione e oltre</p> <p>Four Generation and Beyond Power Amplifier</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>PA4G&B</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>30 mesi dal 22/04/2016</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</p> <p>Implementazione e caratterizzazione di architetture avanzate di sistemi amplificazione per sistemi di comunicazione wireless. Sviluppo di amplificatori ad alta efficienza usando nuove strategie e architetture basate su semiconduttori convenzionali, e.g. GaAs, e avanzati, e.g. GaN. Si prenderanno in considerazione sia implementazioni monolitiche che ibride. Nel programma si affronterà anche il tema della caratterizzazione dei sistemi progettati e realizzati. Considerando le richieste di linearità molto spinte dei sistemi di comunicazione di presente e futura generazione, un ruolo importante riguarderà la caratterizzazione non solo in condizioni CW ma anche a livello di sistema in presenza delle tipiche modulazioni ad alta ACPR, tipiche degli odierni sistemi wireless. Lo sviluppo di tecniche di predistorsione avanzate, per raggiungere i requisiti di linearità molto stringenti previsti dalle normative, sarà preso in considerazione.</p> <p>Implementation and characterization of advanced architectures of power amplifiers for the wireless communication framework. The goal is the development of high efficiency amplifiers adopting new strategies, based on both conventional semiconductor, e.g. GaAs, and new material, e.g. GaN. Monolithic and hybrid realization will be considered. The characterization of the realized structures will be also important goal to be met in the program. Considering the challenging linearity requirements of present and future generation communication systems, a key role will concern the characterization not only in CW condition but also at system level. These measurements require the application of the high ACPR modulations typical of the actual wireless systems. The development of advanced linearization techniques, to meet the stringent linearities required by the communication standards, will be object of the program too.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <p>Progettare amplificatori ad alta frequenza usando strumenti CAD commerciali, utilizzando sia circuiti ibridi che componenti di fonderia per applicazioni monolitiche. Utilizzare strumentazione di misura ad alta frequenza, e.g. analizzatori di reti, analizzatori di spettro. Utilizzare strumentazione per la caratterizzazione a livello di sistema: e.g. VSA. Sviluppare tecniche di predistorsione per la linearizzazione degli amplificatori di potenza ad alta frequenza.</p>